Dni odczytu N. 2.

ZIEMIANIN.

Tygodnik przemysłowo-rolniczy.

Organ Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla Wielkiego Księstwa Poznańskiego.

№ 3. Poznań w sobotę dnia 15 stycznia 1870. № 3.

Korespondencye i przesełki franco pod adresem: Kazimirz Koszutski, Redaktor Ziemianina, przy ul. Św. Marcina Nr. 59.

PRZEDPŁATA kwartalna wynosi: na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs 65 kop.; dla Cesarstwa Austryackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów, kwartalnie 1 złr: 80 cent: wartości austr. — Skład główny na Król. Polskie i Ces. Ruskie w księgarni i składzie nót **Maurycego Orgelbranda** w **Warszawie**. Cena roczna w Warszawie rs. 5 kop. 40; półroczna rs. 2 kop. 70; kwartalna rs. 1 kop. 35. Z przesełką pocztą w opaskach na miejsce: cena roczna rs. 7 kop. 40; półroczna rs. 3 kop. 70; kwartalna rs. 1 kop. 80; każdy nr. osobno: $2\frac{1}{2}$ sgr.

TREŚĆ.

Uwagi ze względu na rozprawę Pana H. Szumana „O kredycie ziemskim.“

(Zobacz 51 i 52 num. Ziemianina z roku przeszłego).

Droga, którą P. Szuman proponuje, celem uwolnienia posiadłości ziemskich naszych od ciężarów po za przypożyczkami ziemstw zahipotekowanych, jest niezaprzeczene zbawienna i zapewne jedyna, która uchroniéby zdołała od przepaści, nad którą stoi wielka a może większa część majątków naszych. Majątki te, obciążone do połowy listami zastawnemi niewypowiedzialnemi i same z siebie się umarzającemi, mają w przecięciu drugie tyle, zatém aż do całkowitéj wartości szacunkowéj, innych długów hipotecznych, po przeciągu pewnego czasu, 3, 6 lub 9 lat w całkości zwrócić się mających. Prócz kosztów administracyi, podatków i t. p. ma więc właściciel wsi znaczną sumę odsetek do opłacania i nie jest właściwie dziedzicem, lecz tylko współwłaścicielem wraz z wszystkimi wierzycielami swéj majętności, a cząstka, którą w téj spółce posiada, jest najczęściéj tylko różnicą pomiędzy wartością szacunkową i ceną właściwą. Otóż odsetki od téj nie wielkiéj, czasem prawie nic nie znaczącéj sumki i jego praca i przemysł, to są jedyne czynniki exystencyą jego wraz z familią stanowiące. Gdy przytém zważymy, że ceny obecne wsi, które od 20 lat nieomal do podwójnéj wysokości się podniosły, prześcigły kulturę, która w braku środków a może znajomości gospodarstwa i t. p. stósunkowo za mało się wzmogła, i że ceny dzisiajsze li przez napływ kapitałów zagranicznych z niskiemi odsetkami lokacyi szukających wywołane zostały i są raczéj dziełem chwilowego popytu i konkurencyi, jak miarą wartości dóbr, — to niezawodnie rolnik dzisiaj racyonalnie i z wszelką oględnością gospodarzyć winien, aby wydobyć należną rentę od kapitału i przytém za część jéj na niego przypadającą jako tako się utrzymać. Wypada więc ztąd konkluzya, że rolnik nie jest w stanie w zwyczajny sposób zgromadzić tyle kapitałów, ile mu ich za 3, 6 lub najdalej 9 lat będzie potrzeba celem spłacenia długów hipotecznych. Umarzanie zatém i takich długów przez cząstkowe składanie pewnych rocznych kwot z doliczaniem odsetek od nich aż do sumy, o którą chodzi, jest conditio sine qua non przyszłéj pomyślności rolnictwa, gdyż inaczéj znaczne straty, jakie przy każdéj pożyczce nowéj w miejsce dawnéj właściciel ponosi, zmuszą go albo do zaciągania nowych długów z ponoszeniem coraz cięższych ofiar albo też do zaniedbywania potrzebnych nakładów, a jedno i drugie doprowadzić musi ostatecznie do upadku.

Odkładając czyli wpłacając do utworzyć się mającéj spółki $1\frac{1}{2}$% rocznie, choćby przy pomocy najlepszéj administracyi rzeczywiście był rolnik w stanie utworzyć sobie w przeciągu 20 i kilku lat potrzebny kapitał, to wszakżeż on go już niestety za rok, 2, 3 a najdalej za 9 lat potrzebuje. W tém położeniu znajdują się niezawodnie te 500 wsi, które Pan Szuman sposobem przykładu, jako do Spółki przystąpić mające przedstawia, co też nie jest wcale za wiele, albowiem ledwie 20 na każdy z 26 powiatów Księstwa. Z tych właścicieli, którzyby zatém do Spółki przystąpić zechcieli, żądaliby jedni nabycia swych długów zaraz przez Spółkę, drudzy za rok, inni za 3 i t. d. aż do 9 lat. Podzieliwszy zatém hipoteki, których wysokość pozostawiamy na 10,000 talarów w przecięciu, pod względem terminu płatności na 4 kategorye, t. j. na płatne za rok, za 3, 6 i 9 lat, musiałaby Spółka w rok po zawiązaniu się na 125 wsiach hipotek po 10,000 talarów wynoszących nabyć, zatém mieć do dyspozycyi 1,250,000 tal.; tymczasem Spółka miałaby tylko za rok 75,000 tal. prócz całorocznéj sumki z odsetek od kwartalnych lub półrocznych wpłat powstałych.

Również i na następujące późniejsze hipoteki nie zdążyłaby Spółka uzbierać potrzebnego kapitału, gdyż sumy

z rocznych składek i odsetek powstające nie zaraz, ale dopiero po kilkunastu latach znacznie i widocznie się rozrastają. Wydawanie początkowych składek na wexle i spieszniejsze umorzenie tym sposobem kapitału nie byłoby przy takiéj potrzebie ich na właściwy cel możliwém, a na uzyskanie znaczniejszych sum od kapitałów dla Spółki nie możnaby, zdaniem naszém, dzisiaj liczyć, gdyż tutaj nie idzie o to, aby właściciele wsi nadal obok 1½% na amortyzacyą tylko 5% płacili, a kapitaliści, których filantropii przy operacyach finansowych w rachunek brać nie można, tylko w takim razie swe kapitały Spółce powierzaćby zechcieli, gdyby, obok bezpieczeństwa dla swych kapitałów, mieli widok uzyskania najmniéj 7% jako dywidendy, jest to bowiem po dziś dzień renta u kapitalistów powszechnie przyjęta. Na uzyskanie kapitałów obcych możnaby zatém tylko w takim razie liczyć, gdyby tyle kapitału z góry zebrać się dało, żeby jedna połowa na nabywanie hipotek, druga zaś na operacye bankowo-finansowe czyli bankiersko-kredytowe zużytą być mogła. Ta ostatnia połowa po 8% na wexle wydawana przynosiłaby wraz z drugą (na hipotece będącą) połową 6½% $\left(\frac{8+5}{2}\right)$. Na koszta administracyi winienby każdy spólnik na amortyzacyą składkujący ¼% do owych 1% dopłacać, a coby na też administracyą i fundusz rezerwowy, jak i do uzupełnienia 7% od całkowitego kapitału jeszcze nie dostawało, toby Spółce, korzystającéj z własnego kredytu u innych banków, biorącéj pieniądze na 4 lub 5%, a wydającéj je po 8, a wreszcie i z interesów komisowych, w zakres działalności włączonych, nie trudno może dorobić się dało.

Zawięzując się Spółka, jaką P. Szuman proponuje, musiałaby tedy zarazem koniecznie utworzyć Bank Rolniczo-komisowy, w myśl projektu P. Łyskowskiego w num. 1 Ziemianina z r. b. podanego, a Bank taki musiałby wedle powyższego obliczenia złożyć 2,500,000 albo przynajmniéj 2,000,000 tal. Bank z tak znacznym funduszem założony rozkwitłby niezawodnie od razu, osiągnąłby niewątpliwie spodziewaną dywidendę i zniewolił tym sposobem nowych kapitalistów do powierzania mu swych kapitałów, które w części na operacye finansowe, w części znów na nabywanie hipotek obrócone, przyszłyby skutecznie i może w sam czas w pomoc kapitałom ze składek coraz bardziéj się gromadzącym. Bank taki o tyle już dla Spółki zdaje się niezbędnym, że, dając pieniądze wprost na wexle lub jako zaliczki na produkta, uchroniłby za mierną prowizyą rolników od oprawców, w których ręce raz popadłszy, dopiero się od nich uwolnią, gdy już ze wsi wyrzuceni zostaną. Powinien on, ile możności, wszystkie interesa obywatela ogarnąć i załatwiać, zkądby dla jednéj i drugiéj strony rosły zyski, a tak wyswobodziwszy obywatela ze wszelkich kłopotów, czuwałby daléj nad jego losem, a odmówiłby mu natychmiast kredytu, skoroby dostrzegł w nim lekkomyślność i udawanie się do innych skrytych, rujnujących go źródeł kredytowych. Dla tego trafném jest zdanie P. Szumana, że powinno się przychodzić kredytem w pomoc aż do rzeczywistéj nieomal wartości majątku, a niebezpieczeństwa w tém o tyle nie widzimy, że Spółka, mając niejako cały majątek dłużnika w ręku, a widząc, że on się ostać nie może, nabyćby go mogła bez przeszkód sama, i to przy pomocy nowego prawa subhastacyjnego bardzo spiesznie. Nabytą zaś wieś mogłaby albo poprzedniemu dziedzicowi, skoroby tylko nieszczęścia były upadku przyczyną i cokolwiek majątku pozostało, lub też innemu z małym kapitałem wydzierżawić, byle tylko Spółka poznała w nim zdolność i charakter. Również mogłaby Spółka dać okazyą nabywania dóbr z konieczności kupionych, ludziom mniéj zamożnym, ale za to ludziom z charakterem i z zdolnością, na których może przy pomocy nowo zakładającéj się szkoły rolniczéj wkrótce zbywać nie będzie. A tak nie już sam kapitał gotowy, resp. ziemi, jak dotąd, ale też i kapitał wiedzy i pracy zacząłby odgrywać rolę, i nastałby czas, gdzie, jak Schnee powiada: rolnik nie jako nieoględny, zamożny właściciel, ale jako oszczędny, li tylko na pracy i inteligency opierający się dzierżawca swéj własnéj włości uważaćby się zaczął.

Ale aby być pewnym osięgnienia zamierzonego celu, uwzględnićby należało zarazem, ile możności, potrzeby rolników na konieczne, trwałe melioracye, jakiemi są przedewszystkiém drenowanie pól, zalewanie łąk, najczęściéj się z tém dające połączyć, jak i marglowanie i t. p. Melioracye te, właściwie wykonane najprędzéj są w stanie zwrócić nakład, podwajając najczęściéj dochód a tém samém i wartość ziemi. Przypożyczka na ten cel dana może nietylko w bardzo krótkim czasie w drodze wysokiéj składki amortyzacyjnéj być zwróconą, ale też, skoro dobrze użytą została, daje Spółce większą pewność, znacznie i trwale podnosząc wartość wsi. Upadek obecny majątków ziemskich polega, zdaniem naszém, głównie na tém, że ceny ostatnie czyli obecne nie odpowiadają właściwéj ich wartości, cudzoziemcy bowiem, sądząc surowe jeszcze stósunkowo ziemie nasze z li mechanicznych, nie zaś fizycznych i innych własności, przecenili ich wartość, a nie znając i innych mniéj korzystnych stósunków naszych, podnieśli tym sposobem ceny do wysokości wartości nie odpowiadającéj tak, że dopiero konieczne, lubo często niezbyt kosztowne melioracye są w stanie zrównoważyć cenę z wartością; dla tego uwzględnienie równoczesne i projektu Pana Wolniewicza, w num. 45 Ziemianina z roku przeszłego zamieszczonego, zdaje nam się nieomal bezwarunkowo konieczném.

Zapewne nikt nie zaprzeczy, że towarzystwo, któreby się w myśl podanych tutaj projektów zawiązało i zorganizowało, przyniosłoby nietylko błogie owoce, ale zapobiegłoby grożącemu upadkowi tylu majątków; atoli spyta się każdy zkąd wziąć te dwa miliony? Na to potrzeba 10,000 akcyi po 200 talarów! czyżby się znaleźli nabywcy tak znacznéj liczby?

Na to odpowiadamy:

Mając, jak wiadomo, kilkudziesięciu tak zamożnych panów w Księstwie, z których każdy reprezentuje najmniéj pół miliona a w części cały milion talarów spełna i więcéj, nie ma niemożliwości zebrania sumy rzeczonéj, zwłaszcza przy pomocy wielu innych mniéj, ale jeszcze bardzo zamożnych, jak i zwyczajnych kapitalistów, byle tylko potrafiono wzbudzić w nich zaufanie. Atoli najłatwiéj przyszłoby się może do celu, gdyby istniejące już w Księstwie świetną firmą, znacznym majątkiem i kredytem odznaczające się Towarzystwo, którego pomocy wszakżeż już tylu doznało, chciało rozszerzyć zakres swéj działalności i przybrać do swéj firmy także i takich mężów, którzyby reprezentowali członków towarzystwa w myśl powyższych projektów się zawięzującego. Firma, o któréj mowa, znana powszechnie pod nazwą „Tellus,“ po różnych klęskach, które, jak każde młode towarzystwo, początkowo poniosła, rozwija się, doświadczeniem wsparta, obecnie coraz pomyślniéj, jak tego z ostatniéj dywidendy mamy dowody, i ma, choćby już nie co więcéj, to ustaloną exystencyą, organizacyą i kredyt; gdyby się więc członkowie jéj w myśl poruszonych tutaj projektów z nowymi członkami połączyć zechcieli, znaleźliby zaiste niebawem zwolenników i akcyonaryuszów potrzebnych, a zdobyliby sobie tym sposobem pomnik trwalszy od kamiennego lub kruszcowego, albowiem w sercach ustawiony a pamięcią wdzięczności tradycyonalnie do ostatecznego potomstwa naszego przechodzący.

A. Lubomęski.

O statyce rolniczéj.

(Dokończenie).

Aby dojść, jak wielkie ma być gnojenie z końcem rotacyi, należy obliczyć wycieńczenie i zwrot w ubiegłych 10 la-

tach, musimy bowiem wiedzieć, ile KO i PO_5 w roli z ostatniego gnojenia zostało, aby rozstrzygnąć, ile jeszcze dodać mamy w celu utrzymania początkowéj żyzności roli. Przyjmujemy, że przed 10 laty zapas cały zużyty został i żeśmy po 250 centn. gnoju na mórg dali.

	KO	PO_5
Obiegowym kapitałem pożywienia przed 10 laty było 250 centn. gnoju, t. j.	135	45
I okres: buraki, groch, jęczmień zużyły	133	40
reszta	2	5
pod groch daliśmy naówczas 120 centn. gnoju, t. j.	81	27
Obiegowy kapitał pożywienia wynosił zatém .	83	32
II okres: bób, pszenica zużyły	55	33
reszta	28	—1
pod kartofle gnoiliśmy kompostem = 50 cent. gnoju	67	22
Obiegowy kapitał pożywienia wynosił	95	21
III okres: kartofle, jęczmień, koniczyna zużyły . .	116	41
reszta	—21	—20
pod pszenicę daliśmy 2 centnary mąki z kości . .	—	50
Obiegowy kapitał pożywienia zatém wynosił . .	21	30
IV okres: pszenica, owies zużyły	30	22
pozostało z końcem rotacyi	—51	+8
Gnojenie, któreby zupełny zwrot umożebniło, musiałoby zawierać	186	37
natenczas pod buraki byłoby w roli tak, jak z początku rotacyi	135	45

Porównajmy teraz wycieńczenie i zwrot w wszystkich czterech okresach:

	wycieńczenie; KO:	PO_5:	zwrot: KO:	PO_5:
w Iszym okresie . . .	133	40	81	27
„ IIgim „ . . .	55	33	67	22
„ IIIcim „ . . .	116	41	—	50
„ IVtym „ . . .	30	22	186	37

Według tego obliczenia musielibyśmy pod buraki dać 340 centn. gnoju stajennego, które zawierają 183 KO i 61 PO_5. Gnojenie to jest wprawdzie silne, jednak prędzéj w praktyce dopuszczalne, niż pierwsze.

Drechsler nie przesądza, któren z tych dwóch sposobów obrachunku obrałby Schumacher, zwraca jednak uwagę na to, że w tym drugim rachunku, zgadzającym się więcéj z postępowaniem w praktyce, 2 przepisy przez Schumachera postawione nie są uwzględnione. Zapas pożywienia został naruszonym, co według niego być nie powinno, i kapitał obiegowy pożywienia nie został po wyczerpaniu zaraz w całości uzupełniony, czego jednak żąda.

Nie rozstrzygając tego pytania, który z tych dwóch sposobów obrachunku według Schumachera obrać należy, zadajemy sobie pytanie: „czy, rachunek podobny przypuszczając, prawdziwość zasad kierujących nami przy jego wykonaniu da się wykonać i czy zwrot jest możebnym według obrachunku statyki?“

Rachunek nasz zaczyna się przed 10 laty; mamy oznaczyć ówczesny obiegowy kapitał pożywienia, co jest niepodobném, lecz nietylko tego, ale nawet i dzisiajszego kapitału pożywienia oznaczyć nie możemy; powiada wprawdzie chemia rolnicza, że suma połączeń w kwasie solnym rozpuszczalna przedstawia nam połączenia mogące w krótkim czasie służyć roślinom za pożywienie, ale, jak wielki jest w roli danéj kapitał obiegowy Schumachera, tego i najsławniejszy nie powie nam chemik.

Możemy więc tylko w danym razie, uwzględniając analizy chemiczne plonów zebranych i gnojenia danego roli, drogą oszacowania dojść do przekonania, czy za mało lub za wiele materyału pożywnego w roli. Oznaczenie każdego składnika na wagę jest niemożebném.

Ponieważ daléj wielkość plonu nie zawsze równa się wielkości wycieńczenia i ponieważ analizy przeciętne tylko do ziarn zastósować się dadzą, możemy liczby oznaczające wielkość wycieńczenia roli jako punkta wyjścia do ocenienia wycieńczenia tylko uważać, pod żadnym warunkiem w obrachunku statyki rolniczéj użyte być nie mogą.

Podobnie niepewnym a nawet i więcéj jest obrachunek składników gnoju.

Z tego wszystkiego wynika: że obliczenie wycieńczenia i zwrotu w celu zaprowadzenia równowagi między niemi jest zadaniem dzisiaj jeszcze nie rozwiązaném.

Przechodzimy do pytania, „czy zadanie statyki rozwiązane przydałoby się na co gospodarzom?“ Odpowiadamy, że na nic, zadaniem bowiem statyki jest obliczyć wysokość wycieńczenia w ubiegłéj rotacyi i zwrócić je z początkiem nowéj, bez względu na wymagania następnéj, może zmienionéj rotacyi.

W praktyce nie zwracamy roli, cośmy w plonie zebrali, przeciwnie odbieramy to w plonie, cośmy w gnoju jéj dali. Statyka oblicza zwrot według stanu roli przed kilkoma laty i według plonów poprzednio zebranych; praktyka daje gnojenie podług dzisiajszego stanu i podług roślin mających się w następnych latach uprawiać.

W praktyce nie zwracamy nigdy w zupełności roli tego, cośmy wzięli, albo jéj więcéj albo mniéj dajemy, niż poprzednie wycieńczenie wynosi.

To postępowanie pochwala i prawo zwrotu Liebiga (das Gesetz des Wiederersatzes), które dzisiaj już wszędzie uznane. Powiada on na str. 253 dzieła swego:

„Prawo zwrotu przez plon zabranych części pożywnych jest podstawą racyonalnego gospodarstwa; rolnik nie może się równych spodziewać plonów, jeśli zmieni warunki tychże; daléj powiada: Nie można zaprzeczyć, że gnojenie, które zwraca nadwyżkę części pożywnych, nie odpowiada racyonalnemu gospodarstwu. Każde pole zawiera pewne połączenia w największéj, pewne w najmniejszéj ilości; do tych ostatnich stósują się plony, one oznaczają wysokość plonów.“

Czyli innemi słowy: Dane pole tylko natenczas tensam plon téjsaméj rośliny wyda, jeśli mu składniki w niéj zawarte o tyle zwrócimy, o ile ich w roli w mniejszéj ilości znajdujemy, niż roślina do wydania tego plonu wymaga. Prawo to nazywa Drechsler prawem nowotworzenia (das Gesetz der Wiedererzeugung) dla odróżnienia od prawa zwrotu statyki.

Prawo to wyraża zawisłość plonu pewnéj rośliny od tych składników w roli, których ta roślina wymaga.

Liebig nazywa to prawem zwrotu, mając na oku całość gospodarstwa; w danym kraju uprawiają w danym czasie w przecięciu tesame rośliny i w téjsaméj ilości; jeśli nie zwracają w tym kraju części wywiezionych, natenczas zmieniają warunki nowotworzenia roślin.

Prawo to więc jest regułą odnoszącą się do racyonalnego gospodarstwa w ogóle, reguły dla każdego gospodarstwa z osobna Liebig z tego nie tworzy, pozostawia to rolnikom.

Podczas gdy prawo statyki powiada: Chcąc utrzymać rolą na równym stopniu urodzajności, należy statykę utrzymać przez zwrot wziętego roli pożywienia, prawo nowotworzenia roślin powiada: Chcąc pewną roślinę w danéj ilości wyprodukować, należy przed uprawą téjże dać roli składniki przez nią wymagane, jeśli ich tamże nie ma w odpowiedniéj ilości i formie.

Zasada wyprowadzona z tego prawa nowotworzenia, która nami przy oznaczeniu wysokości gnojenia kierować ma, jest tąsamą, którą się praktyka kieruje.

Gnojenie według wysokości wycieńczenia odpowiadałoby tylko wtedy wymaganiom roślin, gdyby:

1) w gospodarstwie ciągle tesame zatrzymywano płodozmiany,

2) stan urodzajności roli w początku rotacyi był najodpowiedniejszym.

Pierwszy warunek jest możebnym, drugi, lubo możebny, udowodnionym być nie może, dla tego powiadamy:

Prawo statyki ze stanowiska nauki ocenione jest czczą fikcyą. Obrachunek, który ma na celu oznaczyć różnicę między zwrotem a wycieńczeniem w celu zaprowadzenia równowagi między niemi nietylko nie jest wykonalnym, ale, polegając prócz tego na fałszywych przypuszczeniach, nie da się z tego powodu nawet teoretycznie usprawiedliwić.

W najnowszym czasie, t. j. od roku 1867, poczęto obliczeniem części pożywnych wywiezionych z gospodarstwa i zakupnem tychże w kształcie nawozów sztucznych w celu zwrócenia ich roli utrzymywać równowagę między zwrotem a wycieńczeniem.

W ten sposób suma pożywienia w roli zostaje tasama, ale rozdział jéj się zmienił, nie możemy z pewnością orzec, że z tychsamych działów tesame mieć będziemy plony. Weźmy przykład.

Dane jakieś gospodarstwo ma wywieziony w pszenicy PO_5 zwrócić mąką kościową; przyjmujemy, że nie temu działowi, który dał pszenicę, bo tak się nie dzieje w praktyce, ale temu, który ma ją dać na rok przyszły gnojenie dajemy. Dział A w r. 1860 dał w dobrym plonie 150 funt. PO_5, zakupujemy je w mące i oddajemy polu B, które w r. 1861 ma dać pszenicę; ten dział daje w pszenicy 100 funt. PO_5. Zakupujemy je i dajemy działowi C, który z powodu złego plonu tylko 80 funt. PO_5 z ziemi wyciąga.

Te 80 funt. dajemy znowu na dział A, mający znów dać pszenicę; tak więc oddaliśmy mu zamiast 150 funt., tylko 80 funt. PO_5. Z rocznego, jak to widzimy, zaprowadzenia równowagi między wycieńczeniem a zwrotem kwasu fosforowego nie możemy orzec, że stałe plony pszenicy mieć będziemy, nie możemy nawet orzec z pewnością, że warunki wyżywienia w całém gospodarstwie są tesame, z działu B bowiem, który 50 funt. PO_5 więcéj otrzymał, niż plon z niego wynosił, moglibyśmy się spodziewać podwyższenia plonu odpowiadającego téj nadwyżce, t. j. 50 funt. PO_5, ale tylko wtedy, gdyby plon pszenicy jedynie od ilości PO_5 w roli zależał.

Obliczenie wywozu i zakupna substancyi pożywnych nie rocznie, jak widzimy, ale tylko z końcem okresu gnojenia dziać się winno i zda się tylko naówczas,

1) jeśli w następnéj rotacyi tesame rośliny w téjsaméj ilości wyprodukowane być mają;
2) jeśliby obrachunkiem rozdziału części pożywnych na każdy dział racyonalne użycie tychże wykazaném było.

Ponieważ pierwszy warunek nigdy się nie zdarza, obliczenie zaś, o którém w II punkcie mowa, obliczenie wywozu i zakupna substancyi pożywnych czyni niepotrzebném, dla tego to ostatnie tylko wtedy ma pewną wartość, jeśli się chcemy dowiedzieć po pewnym upływie czasu, czy role nasze wzbogaciły się w części pożywne, czy przeciwnie. Wykazane w ten sposób różnice nie zmuszają nas jeszcze koniecznie do zwrotu tychże kiedykolwiek.

Widzimy więc, że prawo statyki nawet w téj najnowszéj sukience jest bez znaczenia dla postępu gospodarstwa.

Złożywszy niniejszém statykę rolniczą w urnie zapomnienia, przechodzimy do tego, co w jéj miejsce stawia Drechsler.

Podaje on obliczenie mające na celu racyonalny podział pognoju.

Obliczenie to poprzedza już przytoczonemi prawami wyżywienia roślin i prawem zwrotu, które opiewa:

Z wywiezionych z danego gospodarstwa składników roli te jej zwrócić należy, które w roli w niedostatecznéj ilości lub nieodpowiedniém rozdzieleniu się znajdują, w ilości mającéj się obliczyć według następującego prawa gnojenia:

Każdém gnojeniem należy zapas przyswajalnego pożywienia uzupełnić, aby taka ilość pożywienia była do dyspozycyi roślin, jaka jest konieczną, aby wszystkie aż do przyszłego gnojenia mające się uprawiać rośliny normalne wydały plony.

Ilość rozporządzalnego pożywienia musi się równać zawartości normalnego plonu. Ta ilość tylko wtedy może być przez rośliny przyjętą, jeśli ziemia więcéj tego pożywienia zawiera, bo roślina zawsze tylko część przyswajalnego pożywienia przyswoić sobie może.

Starać się więc należy, aby stósunek pożywnych w roli był — ile możności — równy stósunkowi składników rośliny mającéj się uprawiać. Gnojenie ma więc zadania dostarczyć dostatecznego zapasu pożywienia w odpowiednim stósunku.

Ponieważ stósunek części pożywnych w roli nigdy prawie nie jest odpowiedni składowi roślin, gnojenie jednych składników więcéj, drugich mniéj zawierać musi, niż rośliny mające się uprawiać.

Obliczenie jego, mające być wzorem do podobnych obrachunków, które nami przy gnojeniu kierować winny, rozpada się na 4 części.

W Iszéj części oblicza ile (wapna) CaO, KO, PO_5 rośliny całéj rotacyi z wszystkich działów zużywają w plonach normalnych.

Jako plon normalny przyjmuje taki, którym się gospodarz w danéj miejscowości zadawalnia. Składniki w tych plonach zawarte oblicza według analiz przez Schumachera podanych. W ten sposób tworzy tablicę, która może być stałą podstawą obliczenia wielkości pognoju, jeśli plony są odpowiednio wzięte; jeżeli pokaże się, że plony są za wielkie lub za małe, natenczas należy odpowiednie poczynić zmiany.

W IIgiéj części oblicza, ile tych części pożywnych musi w każdym dziale być do dyspozycyi dla roślin aż do następnego gnojenia.

Na podstawie poprzedniéj tablicy oblicza wymagania działów na wszystkie lata i na całą rotacyą.

W IIIciéj części oblicza, jak wielką jest ilość pożywienia dziś rozporządzalna w każdym dziale.

Powiada on, że tego nigdy dokładnie obliczyć nie będzie można. Można tylko oszacować, którego składnika za mało, a który w dostatecznéj ilości w roli się znajduje.

Do oszacowania tego taką obiera drogę: przyjmuje w każdym dziale plony normalne w ubiegłéj rotacyi i oblicza na podstawie analiz przeciętnych wycieńczenie przez nie spowodowane, temu przeciwstawia obliczone z ilości gnoju danéj w téj rotacyi składniki w rolą wprowadzone również według analiz przeciętnych Schumachera. Z tego porównania wnioskuje, uwzględniając naturalne zasoby każdego działu, który z tych składników w za małéj, a który w dostatecznéj ilości w roli się znajduje.

W IVtéj części oblicza ilość i oznacza jakość pognoju dla każdego działu. Skład gnoju stajennego oblicza z ilości KO, CaO i PO_5 w paszy i ściółce, z których gnój powstał, według analiz przeciętnych Schumachera i z ubytku tych składników w sprzedanych płodach zwierzęcych.

Rachunek ten rozpoczyna 1 lipca 1864 r., dla tego oblicza tylko tę ilość gnoju, którą przed 1szym lipca wyprodukowano i wywieziono, bo ilość gnoju naprzód oznaczyć jest niepodobném; po wywiezieniu gnoju na dany dział oblicza według składu gnoju i wymagań roślin mających się uprawiać w ciągu rotacyi, którego składnika roli nie dostaje, uzupełnia ten brak nawozem sztucznym. W razie zachodzącéj wątpliwości o dostatecznéj ilości któregokolwiek z danych składników zaleca próby z odpowiedniemi nawozami na małych przestrzeniach.

W końcu zestawia te rezultaty w jednéj zbiorowéj tablicy i powiada: Jeśli nigdy nie zapomnimy, że liczby, któremi się posługujemy, nie są absolutnie dokładne; że ich tylko używamy jako środka do dokładniejszego oszacowania

stanu działów naszych i wartości gnoju, niżby to na drodze czysto doświadczalnéj było możebném; jeśli się zdecydujemy — co najważniejsza — na podobne obliczenie przez dłuższy czas dla każdego działu, wyrobimy sobie z każdym rokiem dokładniejsze zdanie o urodzajności i potrzebie pognoju naszych pól.

Rachunku, który Drechsler wykonuje, nie każdy rolnik się podejmie; zasady jednak, na której cały ten rachunek oparty, trzyma się mimowoli każdy gospodarz.

Poznanie i należyte zużytkowanie téj zasady jest postępem, którego pragnie, postępem, którego konieczném następstwem jest podwyższenie plonu, które jako czysty zysk uważać należy, spowodowane bowiem nie pomnożeniem, ani polepszeniem gnoju, lecz racyonalném użyciem tegoż.

Pominął tu Drechsler w obliczeniu swém azot a to z powodu, że się nie da w rachunek wprowadzić, ale nie dla tego, jakoby ilość jego w gnoju stajennym zawsze była wystarczająca; przeciwnie do osięgnięcia najwyższych plonów, o które nam ostatecznie idzie, dodatek azotu w sztucznym pognoju, — czy guanie, czy saletrze, czy pudrecie, — bardzo często okaże się koniecznym, mającéj się zaś użyć ilości z kredką w ręku drogą doświadczenia dochodzić należy.

Proszków 20/12 1869. **Szczęsny Kudełka.**

Sprawność roli, uważana ze stanowiska fizykalnego i chemicznego

przez Dr. W. Schumachera.

Przyleganie do siebie drobnych cząsteczek gliny sprawia, że ziemia nabiera zwięzłości i spoistości, co utrudnia uprawę ról średnich i ciężkich. Zwięzłość i spoistość roli zmniejsza się, gdy pomiędzy bryłki gliny wciskają się ciała stałe, których drobiny (molécules) lub gromady drobin słabo się siebie trzymają. Do ciał takich należą: węglan wapna, związki żelaza i połączenia ziemi z kwasem próchnicowym, nadające roli kruchości potrzebnéj; tensam skutek sprawiają nawozy próchnicowe i amoniakalne, mianowicie mierzwa stajenna. Samą uprawą mechaniczną nie zdołamy tak dokładnie zmieszać zbutwiałéj mierzwy z cząsteczkami ziemi, ażeby cząsteczki te okryły się gromadami drobin związków próchnicowych i ziemię dostatecznie skruszyły. Do tego potrzeba spółdziałania sił fizykalnych i chemicznych. Z rozkładającéj się i butwiejącéj mierzwy wywięzuje się amoniak, który rozpuszcza próchnicę i jako próchnian amoniaku wciska się pomiędzy bryły i bryłki ziemi, jużto siłą rozszerzania się (dyffuzyą), jużto siłą włoskowatości (kapilarnością). Próchnian amoniaku otula w wodzie zaskórniéj cząsteczki ziemi i gliny a przeistacza się z rozpuszczonemi solami wapna i magnezyi, okrywa bryłki ziemi, mianowicie zaś gliny osłoną próchnianu ziemi, przez co osłabia skutki przylegania i zwięzłości ziemi a podnosi jéj kruchość. Działania takie potrzebują pewnego czasu do swego ukończenia, wymagają wilgoci i ciepła. Brak wilgoci w roli sprawia, że próchnian amoniaku nie wnika w bryły i bryłki ziemi, amoniak i próchnian amoniaku przemieniają się w kwas saletrzany, a rola nie kruszeje prawie wcale lub bardzo niedostatecznie, ponieważ sole saletrzane nie zmniejszają zwięzłości ziemi. Próchnica przechodzi w torf i staje się nieczynną, zjawiska występują w ogóle takiesame, jakie spostrzegamy, kiedy rola nie osięgnie należytego stopnia sprawności. Jeżeli zajdą okoliczności nieprzyjazne, ziemia pozostanie i nadal ścisłą i zbitą i nie da się tak obrobić, jak być powinno. Mokrość zbyteczna mniéj jest szkodliwą, chociaż bowiem zwięzłość ziemi nie może się prawie wcale zmniejszyć w czasie mokrym, nastąpi to niebawem, skoro lepsza nastanie pora, ponieważ amoniak, nie przeszedłszy w kwas saletrzany, znajduje się jeszcze niezmieniony w ziemi. Podobnie, jak amoniak, działać także mogą powstające w ziemi węglany alkaliów.

Skoro czynności te przyspieszyć chcemy, musimy miałką órką i bronowaniem ułatwić przystęp powietrza do mierzwy, a órką w skiby wązkie (radleniem) i walcowaniem połączyć i zmieszać ściśléj ziemię z nawozem, na roli zaś ciężkiéj trzeba do tego użyć walca Croskilla. Ażeby działania te mogły wywrzeć skutek pożądany, należy im przedewszystkiém pozostawić czas ku temu potrzebny; drugą zatém órkę dopiero wtenczas wykonać można, kiedy nastąpiło odpowiednie ilości nawozu i spoistości ziemi skruszenie brył i bryłek.

W czasie rozkładu mierzwy, sprowadzającego skruszenie wyżéj wzmiankowane, rozpuściła się w nawozie znaczna ilość karmi roślinnéj, która, wnikając w bryłki ziemi siłą rozszerzania się i włoskowatości, pochłonioną została i utworzyła nowe związki z cząstkami składowemi ziemi, a za pomocą węglanu i t. d. po części na nowo się rozpuściła. Następupująca potém uprawa rozdrabnia bryłki, miesza ziemię z resztkami mierzwy i rozdziela jednostajnie karm' roślinną. Rola pod siew przysposobiona ma dobrą strukturę, t. j. składa się z drobnych, skruszałych bryłek, w które wcisnąć się mogą najdelikatniejsze korzonki, powietrze i wilgoć; bryłki tworzą większe otwory, w których korzenie łatwo się rozrastają i rozszerzają na wszystkie strony. Karm' roślinna jest wszędzie równo rozdzielona i po większéj części gotowa do przejścia w rośliny. Stan taki nazywamy sprawnością roli mierzwionéj.

Sprawność koniczyniska, ścierniska i t. p. w podobny przedstawia i odbywa się sposób. Pozostałe w ziemi korzenie dostarczają próchnicy i amoniaku, a butwiejące resztki korzeni wydają materye zmniejszające zwięzłość roli. Okoliczności tutaj zachodzące są o tyle przyjaźniejsze, że korzenie rozrosły się wszędzie w ziemi, a korzonki wcisnęły się we wszystkie nieomal cząsteczki obłogu. Przedewszystkiém więc starać się musimy, aby pozostałe resztki roślinne zbutwiały jak najprędzéj, należy zatém podorać wcześnie ściernisko a na koniczynisku i polach trawą obsianych zniszczyć pozostałe korzenie miałką órką.

Ponieważ amoniak wywiera tak wielki wpływ na sprawność roli, więc jasném jest, że dostarczające amoniaku nawozy pomocnicze, n. p. guano, sole amoniakalne, musimy także uważać za środki naprawiające fizykalne własności ziemi i że działaniu sił fizykalnych przypisać po części należy skuteczność takich nawozów, wywierających często skutek o wiele wyższy, niż okazują nawozy zawierające równą ilość azotu w solach saletrzanych.

Sprawność roli powstaje częścią w skutek tworzących się pomiędzy drobnemi bryłkami przedziałów, częścią przez to, że materye próchnicowe, nasyciwszy się wodą, pęcznieją i rozsadzają owe bryłki. Pulchność taka ziemi ginie jednak z czasem, co następuje tém prędzéj, im rola mniéj ocieniona jest roślinami, niekiedy już w pierwszym roku, czasem w drugim lub trzecim, stósownie do okoliczności mniéj lub więcéj sprzyjających. Powstaje to stąd, że ziemia nie ulega skutkiem ciężkości swych cząstek, że otwory w ziemi zapełnione zostały, a materye próchnicowe się rozłożyły. Jeżeli rozkład próchnicy doszedł już dosyć daleko, wzrasta zwięzłość ziemi, a rola tężeje i większéj nabiera spoistości. Korzenie w ziemi butwiejące zmniejszają wady tego rodzaju i w tém po części okazuje się wielki wpływ, jaki płodozmian trafny wywiera na pulchność i kruchość ziemi. Dopóki próchnica znajduje się w ziemi w dostatecznéj ilości, dopóty uprawa mechaniczna wstrzymuje uleganie się naturalne roli, a pole dobrze uprawiane potrzebuje często jednéj tylko órki, aby należytą osięgnąć strukturę. Inaczéj rzecz się ma, gdy próchnica po większéj części już rozłożona, gdy zwięzłość się powiększyła, a ziemia stwardniała, wtedy najstaranniejsza nawet uprawa nic nie pomoże, pomódz tylko zdoła mierzwa. Takiego przypadku unikać należy, mierzwiąc zawczasu i zaprowadzając płodozmian odpowiedni. J. J.

O marglu.

(Jako dalszy ciąg rozprawy o sztucznych nawozach*). Zobacz 36 num. Ziemianina z przeszł. r.).

(Rozprawa odczytana na zebraniu Tow. Roln. Krotoszyńskiego).

Mówiąc w ostatniéj rozprawie o sztucznych nawozach, wspomnieć mi trzeba było o marglowaniu ziemi. Wszakże wiadome są każdemu wielkie korzyści marglu. Czyż nie przywracamy marglowaniem nowych sił ziemi? Czyż ona, wyssana nieraz z wszystkich zasobów życiodajnych, nie wzbogaca się znów marglem, za pomocą przemysłu na powierzchnią ziemi wydobywanym, a ztąd słusznie jako sztuczny nawóz uważanym? Atoli nie spodziewajcie się Panowie! abym tu miał całkowite przedłożyć wypracowanie o marglu; ograniczę się tylko na najważniejszych objaśnieniach co do błogiego skutku, jaki margiel rolnictwu przynosi.

Margiel składa się z gliny i węglanu wapna, do czego w mniejszéj lub w większéj ilości dołącza się zawsze piasek lub inne części ziemi. W jaki sposób natura złączyła te pierwiastki, nie wiadomo. Mieszając glinę z wapnem, osięgamy wprawdzie mieszaninę tychże części, przecież nigdy to nie jest margiel. Zresztą każda podobna mieszanina byłaby bardzo uciążliwą i mozolną, a przeto jest niepraktykowaną.

Margiel wywiera wpływ na ziemię tak mechanicznie, jak chemicznie. W pierwszym przypadku spaja gliniasty margiel ziemię lekką, albo przemienia znów ziemię mocną w pulchną, skoro tu marglu wapiennego użyjemy. Co się zaś dotyczy skutku chemicznego marglu, to pobudza on obumarłe w ziemi siły, przyspiesza wegetacyą roślin i czyści ziemię z wszelkiego zielska.

Kolor marglu jest rozmaity, znajdujemy go bowiem białym, żółtym, niebieskawym, zielonkowatym, brunatnym, ciemno-czerwonym, sinym lub czarnym. Kolory te zależą od części ziemi, która w mniejszéj lub w większéj ilości z marglem jest połączona. Dobroci więc marglu nie poznaje się nigdy z jego koloru. Wywieziony na powierzchnią ziemi margiel z czasem rozkłada się powoli. Jeżeli to w pewnym przeciągu czasu nie następuje, wtedy podobnéj ziemi za margiel uważać nie możemy. Chcąc najłatwiéj i najdogodniéj rozpoznać margiel, włożyć go trzeba do szklanki napełnionéj octem, który posiada własność rozkładania marglu. Jednakowoż nie zawsze ta próba za słuszną uznana być może; rozkładał mi się już prędko w occie margiel gliniasty, zawierający w sobie zaledwo półtora procentu wapna. Szczegółowe rozpoznanie i uznanie dobroci marglu należy wyłącznie do chemii.

I tutaj przychodzę znów do mego już nieraz wypowiedzianego zdania, iż rolnictwo musi się opierać na gruntownych nauki podstawach, albowiem nauka daje siłę i pewność; ona zaręcza wielkie pieniężne korzyści temu, który ją umie rozsądnie użyć. Jedną zaś z tych głównych podstaw nauki rolnictwa jest bezwątpienia chemia rolnicza. Przez nią poznajemy natury siłę wywierającą wpływ na rolnictwo; ona mu pokazuje nietylko rozwój zależny od niezmiennych praw natury, ale nadto niszczenie części ciał śmiercią spowodowane. Teraz nie potrafi już rolnik gospodarować ze skutkiem bez znajomości najważniejszéj nauki, t. j. bez chemii rolniczéj, i rozwijać swego, dla postępu cywilizacyi coraz trudniejszego, ale za to coraz piękniejszego i więcéj zadawalniającego zawodu, jakim jest rolnictwo.

Atoli zadaniem rolniczéj chemii nie jest przecież przepisywać szablonowe reguły, któreby w praktyce można używać wśród tylu przerozmaitych okoliczności. Nauka ta daje tylko bodźca, aby rolnik sam myślił i działał; ona wskazuje mu nietylko niejednę zdrową uwagę na jego rolnicze działania, ale nadto pokazuje, jaką drogą racyonalną ma podnieść obfitość swego żniwa, jako i dobrobyt swego bydła. W każdym więc przypadku musi gospodarz swym bystrym i przenikliwym rozumem wiedzieć i dociec, co z téj obszernéj gałęzi nauki, jaką jest chemia rolnicza, właśnie dla jego stósunków jest najpraktyczniejszém a zarazem i najpożyteczniejszém. Dla tego widzimy też gospodarzy, którzy nie szczędzą pracy, ani mozołu w górzystych miejscach do wydobycia marglu, posiadającego w sobie wiele wapiennych części. Oni się z nim zupełnie po górniczemu obchodzą, przebijając się doń przez niejednę warstwę ziemi lub kamieni, pomni na błogi owoc, jaki z téj pracy osięgną!

Jakkolwiek margiel dla każdéj ziemi mniéj-więcéj jest korzystny, to przecież uważać trzeba, że margiel gliniasty więcéj służy ziemi lekkiéj, jak odwrotnie, lub że margiel wapienny najlepiéj wywozić na ziemię ubogą w wapno. Przy wywożeniu marglu na te okoliczności baczną zwracać musimy uwagę, albowiem łatwo możemy ziemię przemarglować lub, żadnéj nie osięgnąwszy korzyści, niepotrzebnéj sobie tylko pracy przysporzyć, gdy glinę kładziemy na glinę, piasek zaś na piasek. Podług dotychczasowych doświadczeń na lekkich ziemiach najlepiéj się margiel opłaca.

Ile korzyści przynosi nam margiel, tego prawie ocenić niepodobna, jest on bowiem najradykalniejszym środkiem do zniszczenia wszelkiego zakorzenionego zielska, zwłaszcza dziewanny, piołunu i innych. Jedyny modrak i dziki mak mu się opiera. Ziemia zaś, zaniedbana i zupełnie z sił żywotnych wyssana, zostaje marglem polepszoną i przywróconą do swéj dziewiczéj urodzajności! Z wszystkich naszych zbóż najlepiéj się jednak owies po marglu rodzi; ztąd wielu też gospodarzy, chcących się w krótkim czasie zbogacić, kilka razy po sobie owies siało, niebaczni znów na wielkie ziemi wysilenie przez takie postępowanie. Nigdzie się tak marglowanie nie opłaca, jak na nowinach. Tam, gdzie tylko chwasty się krzewiły, osięgniemy wkrótce jak najlepsze żniwa. Co się tyczy prędkiego skutku z marglu, zależy to od jego dobroci. Jeden okazuje swój błogi wpływ na urodzajność zaraz, drugi dopiero po 3 lub 4 latach. W każdym przypadku przyjąć można, że z 10 rokiem zaczyna jego skutek niknąć, a z 20 rokiem zupełnie się wyczerpuje. Naturalnie, że przy wyssaniu marglu z sił żywotnych wiele znów zależy tak od gatunku ziemi, na któréj się znajdował, jako i od roślin, które na marglu siane były. Ponieważ doświadczenie uczy, że ziemia się przyzwyczaja do marglu, dla tego zalecamy co 10, 15 lub najpóźniéj 20 lat powtórnie ją marglować.

Ile się używa marglu na morgę, tego stanowczo nie da się powiedzieć, gdyż zależy wiele nietylko od jego dobroci, ale nadto i od przymiotów ziemi, którą marglujemy. Mokra, ciężka, zakwaszona ziemia wymaga zazwyczaj więcéj marglu, aniżeli rola gliniasta z lekkim spodem. Potém używamy o wiele mniéj marglu na morgę ziemi, skoro tenże posiada więcéj wapna, aniżeli inny gatunek, mniéj w wapno obfity. W końcu zależy też wiele, na jak długo mieć go sobie życzymy; podług tych okoliczności stósujemy dopiero grubość warstwy jego.

Świeżo wywieziony margiel zaraz przyorywać jest rzeczą szkodliwą. Zazwyczaj niech leży przynajmniéj przez lato lub zimę albo najlepiéj przez rok cały, zanim się go z ziemią zmiesza. Nadto uważać trzeba, aby się miałko przyorał, gdyż skutek jego wtedy jest prędkim, margiel bowiem, łącząc się łatwo z powietrzem, rozkłada się lekko i prędzéj humus wzbogaca. Z rozmaitych sposobów wywożenia marglu na powierzchnią ziemi zdaje nam się być najpraktyczniejszym a przez to i najpożyteczniejszym, gdy go taczkami po polu rozwozimy. Wtenczas równą zawsze wszędzie możemy zachować ilość na pewnéj przestrzeni. Przy rozrzucaniu po ugorach nie można marglu zostawiać w większych grupach, gdyż te przyorane prędkiego skutku nie wywierają; dla tego dobrze jest, gdy go pierścieniowym walcem rozduszamy i w ugór wtłaczamy.

F. Chełkowski.

---

*) Jako autora téj rozprawy wydrukowano fałszywie: T. Chosłowski zamiast F. Chełkowski.

Przyp. Redakcyi.

Z naszéj strony dodalibyśmy, że, marglując, koniecznie jednocześnie gnoić musimy, bez tego bowiem za nadto prędko wyczerpalibyśmy ziemię i sprawdziłoby się przysłowie, że margiel bogaci ojców a uboży synów. Dla tego po zwietrzeniu dostateczném i rozrzuceniu marglu przynajmniéj pół mierzwy na marglowane pole dać musimy, (jeżeli z rotacyi płodozmianu całkowita nie przypada mierzwa,) i takową razem z marglem przyorać. Najkorzystniéj jest tak urządzić marglowanie, aby po niém — wraz ze świeżym nawozem — przychodził groch lub w ogóle rośliny strączkowe jako przedpłód, którym margiel najwięcéj służy, a potém dopiero kłosowe, jak żyto, pszenica i t. p.

Przyp. Redakcyi.

O zaprawianiu przed siewem nasienia ćwiklanego.

Znany jest po największéj części a przez wielu gospodarzy już używany sposób zaprawiania czyli tak zwanego „lukrowania" zboża i nasion przed wysianiem tychże.

Ponieważ zaś są rozmaite sposoby, w jakich się to wykonuje, a zatém i skuteczność może być bardzo nierówną, dla tego podjąłem się na ostatniém zebraniu rolnicz. w Buku mówić o sposobie, jakiego używam od lat kilku do zaprawiania nasienia ćwiklanego, a ten jest następujący:

Do pół centnara nasienia ćwiklanego bierze się 5 funt. kleju stolarskiego podłego i tenże rozgotowuje się w dwudziestu kwartach wody; w odwarze tym, wystudziwszy go zupełnie, nasienie zamoczyć i natychmiast wydobyć trzeba. Nasienie zaraz po wydobyciu go z wody klejowéj posiewa się mąką z kości i guanem, w równych częściach zmieszanych, a po dokładném przemieszaniu go rozpościera się do wysuszenia; wysuszone przesiewa się i zamacza powtórnie w wodzie klejowéj i posiewa popiołem; taksamo postępuje się po trzeci raz i posiewa gipsem.

Po ukończonem zaprawianiu dochodzą ziarna do wielkości małego laskowego orzecha.

Ten sposób ma tę większą dogodność od innych, że ziarno może być nawet parę tygodni przed wysadzeniem zaprawione, co, byle tylko przez ten czas w suchém miejscu trzymaném było, nie robi złego wpływu na pewność kiełkowania, gdy zaś w inny sposób zaprawione a nie zaraz wysadzone zepsuć się łatwo może.

Warunkiem być ma, ażeby gipsu użyć na ostatku przy zaprawianiu czyli na wierzchnią powłokę w celu zapobieżenia możliwego ulatniania się części zasilających ziarno i pobudzających mocne kiełkowanie.

Kléj zajmuje w całéj téj procedurze nader ważne miejsce, albowiem służy nietylko do oblepienia przeznaczonych na ziarno surogatów, będąc sam częścią pożywną, ale, co jeszcze bardzo ważne, że, jak Szanownym Panom musi być znane, ma on własność przyciągania wilgoci i przyczynia się wiele mianowicie w czasach suchszych, do pewniejszego kiełkowania ziarna.

Tym sposobem uprawione ziarno ćwiklane wysadzając, (jak już mówiłem,) od lat kilku starałem się nabrać nieco doświadczenia i doszedłem do tego przekonania, że ćwikła wschodzi bardzo regularnie, mocno i w pierwszéj zaraz młodości ma liście tłuste, bure, pięknie połyskujące.

Późniejszy wzrost i całkowite udanie się zależy głównie od gatunku i położenia ziemi, sposobu czyszczenia i dalszego obrabiania, oraz nie mniéj od kultury, w jakiéj się ziemia znajduje.

Lubo nie należy do zadania, o którém mówić się podjąłem, jednakże pozwólcie Szanowni Panowie, iż w jednym jeszcze względzie moje zapatrywanie się z pewnym przyciskiem wypowiem: że wszystkie, jakiebądź zabiegi, nakłady i wysilenia bez pożądanego rezultatu znikną, jeżeli nie zachowamy najgłówniejszego warunku, a tym jest pulchnienie ziemi i jak najczystsze utrzymanie wszystkich w ogóle warzyw zaraz od najpierwszéj ich młodości, co już każdemu racyonalnemu gospodarzowi dokładnie znane.

Kończę te parę słów tém oświadczeniem, że jest mi nader pożądaném, ażeby Szanowni Panowie zechcieli, jeżeli sposób ten trafia do Ich przekonania, robić próby doświadczalne, czy tani ten środek nie wart zastósowania.

Niemierzyce dnia 16 grudnia 1869 r.

Sokołowski.

Wyciąg

z protokółu posiedzenia Zarządu wspólnie z Delegowanymi Tow. Roln. Filialnych z dnia 20go grudnia 1869.

Obecni: Prezes, siedmiu członków Zarządu i dziewięciu Delegowanych z Tow. Roln. Filialnych.

Po zagajeniu i odczytaniu protokółu z przeszłego posiedzenia komunikuje Prezes Delegowanym rezultat swéj konferencyi z naczelnym prezesem, hr. Koenigsmarck, tyczącéj się uznania naszego Centr. Tow. Rolniczego przez władze, wedle któréj Pan Naczelny Prezes okazywał się przychylnym téj myśli i żądał piśmiennego podania. Zarząd uchwalił wystósować odpowiedni wniosek do Naczelnego Prezesa, a po odebraniu odpowiedzi i postawieniu warunków przez tegoż będzie mógł dopiero coś stanowczego w téj sprawie walnemu zebraniu przedłożyć. Ponieważ niektóre Tow. Filialne zamierzały starać się na własną rękę o uznanie rządowe, przeto, aby nie było kollizyi pomiędzy temi staraniami a zrobionym już krokiem Centr. Zarządu do władz, wzywa Prezes Delegowanych, aby też Towarzystwa wstrzymały się z wszelkiemi krokami o uznanie tak długo, aż sprawa ta ostatecznie wyjaśnioną lub załatwioną nie zostanie. Delegowani jednogłośnie uznają słuszność tego żądania i większość popiera moralnie najzupełniéj Zarząd w téj sprawie. Jeżeliby więc Centr. Tow. Gospodarcze przez Rząd uznane zostało, w takim razie bezpośredni stósunek Tow. Roln. Filialnych z wyższemi władzami, jeżeli gdziekolwiek taki istnieje, musiałby być zmieniony i uregulowany, a w następstwie tego uznania musiałaby nastąpić pewna zmiana w statutach Centr. Tow. Gospodarczego, a szczególnie zmiana nazwy Centralne na Główne Towarzystwo. Na wszystko to zgadzają się Delegowani. Co zaś do Towarzystwa Średzko-Gnieźnieńsko-Wrzesińskiego, które z wszystkich tow. roln. polskich dotąd jedyne przez władze uznaném zostało, uchwalono, aby stósunek tegoż Towarzystwa do władz pozostał in statu quo aż do czasu trwania układów z Rządem co do uznania Centralnego Towarzystwa Gospodarczego.

Zgodnie z porządkiem dziennym przystąpiono do obrad nad obmyśleniem środków ożywienia działalności Centralnego Towarzystwa i obudzenia życia Tow. Filialnych, oraz ożywienia obrad walnych zebrań. Jako środki ku temu proponuje Prezes:

1) młodzieńców inteligentnych, okazujących gorliwość i biorących udział w sprawach publicznych, popierać i podniecać ich szlachetną ambicyą przez powierzanie im urzędów publicznych i obieranie ich do dyrekcyi; obojętnych zaś wszelkiemi środkami pociągać do udziału w Towarzystwach;
2) na posiedzeniach rolniczych zmniejszyć — ile możności — pisane rozprawy a dawać pierwszeństwo dowolnemu wykładowi o jakimkolwiek naprzód wybranym przedmiocie przez szczegółowo obranych referentów, korreferentów i oponentów, aby dysputa na posiedzeniach była

nietylko przysposobiona, lecz także ożywiona i w końcu ogólna.

Zebrania rolnicze mają służyć zarazem w ten sposób jako ćwiczenia wymowy i występowania publicznego, oraz nauki życia parlamentarnego, jesteśmy bowiem pozbawieni wszelkiéj areny publicznéj do kształcenia wymowy, stanowiącéj szczyt cywilizacyi narodów oświeconych, korzystajmy więc z danéj sposobności mówienia publicznie na zgromadzeniach rolniczych.

Jako środek daléj ożywienia działalności Tow. Filialnych proponuje P. Dziembowski zwiedzanie przez wybrane do tego po Towarzystwach komisye nietylko wzorowych, ale wszystkich gospodarstw członków należących do Towarzystwa, któreby następnie właścicielowi zdanie swoje co do stanu jego gospodarstwa piśmiennie objawiły i na niejedno niedomaganie lub brak w jego gospodarstwie uwagę zwróciéby mogły. Wniosek ten został przyjęty z modyfikacyą P. Szumana, że tam tylko komisye mogą zjeżdżać, gdzie właściciel sam przybycia komisyi życzyć sobie będzie i takową zaprosi lub téż na zapowiedzenie przybycia komisyi przychylnie odpowie.

P. Moszczeński proponuje także jeszcze, aby zebrania rolnicze liczniéj odwiedzane były, zakupywać przedmioty i narzędzia rolnicze i takowe losować na posiedzeniach pomiędzy obecnych członków; jest to środek niekoniecznie moralny, ale skuteczny. Członek wygrywający ma obowiązek na przyszłém posiedzeniu referować ze zrobionéj z wygranem narzędziem próby.

Prócz tego poleca zakładanie po powiatach stacyi doświadzalnych rolniczych, które, według jego doświadczenia, błogi bardzo wpływ wywierają.

P. Broeckere oświadcza w końcu, że nad tymsamym przedmiotem naradzano się w Tow. Pleszewsko-Odolanowskiém i uchwalono przeznaczać referaty i rozprawy do przyszłego posiedzenia zawsze trzem członkom z kolei podług alfabetu, aby na żadném posiedzeniu nie brakło materyi do dysputy.

Po wyczerpnięciu tego przedmiotu przystąpiono do obrad nad sprawą Kółek Rolniczych włościańskich, która w ogóle mało jeszcze naprzód postąpiła, chociaż w niektórych miejscowościach, jak w Dolsku, Kórniku, w obrębie Tow. Inowrocławskiego założone Kółka znacznie się rozwijają i błogie rokują nadzieje. Dotąd żadne sprawozdanie z czynności Kółek nie nadeszło. Zarząd uprasza Szan. Delegowanych, aby w Tow. Rolniczych, gdzie Kółka Rolnicze włościańskie już istnieją lub nowo założone zostały, sprawozdania z działalności tychże Zarządowi nadsełane zostały w celu przedłożenia referatu na przyszłém walném zebraniu.

P. Moszczeński referuje o założeniu trzech Kółek w swoim powiecie i powtarza mniéj-więcéj tosamo, cośmy mieli sposobność wypowiedzieć w przeszłym protokóle przy opisie założenia Kółka Dolskiego. Wszędzie z początku są wielkie trudności, niechęć ludu, brak zaufania, lecz powoli rzecz się rozwija i wszystko na lepsze się zmienia. Najlepszy środek za pomocą inteligentniejszych włościan wpływać na resztę nieufnych.

Kółka Rolnicze w powiecie Inowrocławskim zamierzają urządzić wystawę rolniczą i w takim razie będą żądały subwencyi od Zarządu Centralnego.

Kółko Rolnicze Dolskie, gdy się tylko dowiedziało o mającéj się urządzić wystawie rolniczéj w Kościanie, natychmiast oświadczyło chęć przystąpienia do takowéj.

P. Rivoli poleca na zebraniach Kółek rozbieranie poradnika miesięcznego zatrudnień rolniczych jako środek niezmiernie praktyczny i korzystny a zachęcający włościan.

W sprawie Szkoły Rolniczéj komunikuje P. Szułdrzyński rezultat posiedzenia akcyonaryuszów bazarowych i w skutek tego zapadłych uchwał Zarządu, o czém w przeszłym protokóle posiedzenia Zarządu donosiliśmy (zobacz num. 2 Ziemianina). Ostatecznie sprawa ta i stan jéj przedłożony zostanie przyszłemu walnemu zebraniu, które ma postanowić, czy wśród tych okoliczności co do funduszu agronomicznego bazarowego Szkołę otwierać, czy nie.

Delegowani przychylają się do uchwał Zarządu, a na zapytanie, od jakiego czasu mają się zacząć zbierać składki na Szkołę Rolniczą zapisane na dłuższy przeciąg czasu, uchwalono: „zacząć zbierać składki na dłuższy czas zapisane od 1go „stycznia 1870 r.“

Następnie zgodnie z porządkiem obrad odczytano projekt banku rolniczo-przemysłowego, wypracowany przez P. Mieczysława Łyskowskiego, który powszechne zyskał uznanie.

W kwestyi zmiany zasad Tow. Kredytowych oświadcza Prezes, że petycya w tym celu została podana do Naczelnego Prezesa przez Tow. Roln. Poznańskie (niemieckie) na wniosek członka P. Friedricha z Zalasewa. Wnioskodawca (P. Friedrich) napisał do Prezesa Centr. Zarządu z propozycyą, aby i Towarzystwa Rolnicze polskie przyłączyły się do téj petycyi i takową swojém przystąpieniem poparły, oraz z prośbą, aby petycya ta w Ziemianinie została ogłoszoną. Prezes jednakże z okazyi ostatniéj swéj konferencyi z naczelnym prezesem, hr. Koenigsmarck, wyrozumiał zdanie tegoż jako nieprzychylne konwersyi listów zastawnych 4% na 5% a to mianowicie dla tego, że konwersya ta dotąd nie sprowadziła w innych papierach odpowiedniego podwyższenia kursu a przyczynić się tylko może do zniżenia taxy. Gdy jednakże w tymsamym czasie inne się jeszcze w tymże przedmiocie pojawiły projekta, jak P. Tschusckego, który także wzywa polskich właścicieli do narady nad zmianą statutu Nowego Ziemstwa Kredytowego i do podania wniosku do Rady Nadzorczéj Tow. Kredytowego o zwołanie walnego zebrania w celu uchwalenia potrzebnych zmian, uchwala zgromadzenie Delegowanych, aby Zarząd Centralny wybrał komisyą celem zbadania téj kwestyi i przygotowania w miarę potrzeby odpowiedniego wniosku z strony tow. roln. polskich.

Poczém, zgodnie z porządkiem obrad, odczytał P. Jackowski przyjęte już przez Zarząd szemata do zaświadczeń dla oficyalistów gospodarczych, które od Delegowanych powszechnego doznały uznania. Referent w kilku słowach wyłuszcza cel wypracowania tych szematów, że w skutek zwyczaju wystawiania zaświadczeń oficyalistom powierzchownych bardzo i niezgodnych z prawdą i właściwym stanem rzeczy, niby z filantropijnéj zasady, aby, jak to mówią, człowiekowi nie szkodzić, narażają się pryncypałowie często bardzo na znaczne straty, a moralnie szkodzą i psują ludzi służebnych, którzy często nie wiedzą, czego od nich wymagać trzeba i co znać muszą. Z tych więc pobudek wypracował Referent powyższe szemata do zaświadczeń, które tak pryncypałom, jak i oficyalistom ułatwić mają wzajemny stósunek. Pierwszym zwrócą uwagę, czego od oficyalistów wymagać mają, drugim otworzą oczy, czego się uczyć i co znać powinni.

Na wniosek P. Broeckera uchwalono przesłać szemata te Tow. Urzędników Gospodarczych, aby ci o treści i formie tych zaświadczeń naprzód poinformowani i uwiadomieni być mogli.

W kwestyi obmyślenia środków przeciw żebractwu referuje Prezes i oświadcza, że od pewnego czasu żebractwo surdutowe, szczególniéj w nadgranicznych powiatach, tak się rozpowszechniło i zagnieździło, iż stało się nietylko plagą właścicieli ziemskich, ale i demoralizacyą pracującego ludu, który widzi, że wałęsające się żebraki, zdrowi i silni ludzie, bez jakiéjkolwiek pracy lub wysilenia w łatwy sposób na życie zarabiają.

Jako środki ku temu proponuje Prezes: każdorazowe zażądanie świadectwa; w razie narzekania na brak pracy, udzielenie takowéj; postaranie się u właściwych władz o urządzenie ruchomych kolumn roboczych, podobnie jak to we Fracyi się dzieje, pod dozorem policyjnym, do których każdego wałęsającego się żebraka, a zdrowego i silnego wcielają i do pracy zarobkowéj przymuszają najczęściéj przy publicznych robotach i przedsięwzięciach spekulacyjnych.

Proponowano zawięzywanie towarzystw przeciw żebractwu na wzór miejskich, zgodzono się jednakże na to, że po wsiach nie dałaby się rzecz ta przeprowadzić. Ostatecznie nie powzięto w téj sprawie żadnéj uchwały, tylko Prezes wezwał

Dodatek.

Dodatek do num. 3 Ziemianina.

Delegowanych, aby w łonie swych Towarzystw popierali potrzebę ukrócenia żebractwa pomiędzy młodymi ludźmi surdutowymi i ażeby w téj mierze Tow. Roln. Filialne wspólnie z miejscowemi władzami najstósowniejsze obmyślały środki.

W kwestyi zmiany roku służbowego zwrócił Prezes uwagę, że zmiana ludzi służebnych tak na Nowy Rok, jak i na św. Wojciech jest z wielu względów tak gospodarczych, jak humanitarnych niedogodną. Pierwszy termin jest wprawdzie dla pryncypała dogodnym, bo w tym czasie najmniéj roboty, ale jak nieludzkim i nieodpowiednim jest dla człowieka służebnego! W owym czasie ma tenże całe zapasy domowe, jak kartofle, kapustę, drzewo, z któremi się przeprowadzać musi; daléj pora zimowa dla drobnych dzieci niestósowna do przeprowadzania. Drugi znowu termin, św. Wojciech, nie stósowny dla pryncypałów, bo wtenczas największa robota w polu, dla ludzi zaś służebnych zbyt późny do siania rozsad i do sadzenia ogrodów; oprócz tego ma termin św. Wojciecha tę niedogodność, że nie zamyka okrągło kwartału. Z tych więc powodów proponuje Prezes jako najodpowiedniejszy termin do zmiany ludzi służebnych 1 kwiecień. Zdanie to podziela najzupełniéj Zgromadzenie i termin ten jednogłośnie przyjmuje, oraz uchwala zakomunikować tę rezolucyą Tow. Roln. niemieckim, wzywając je do przyjęcia także tego terminu, aby się u nas stał powszechnym.

Na tém porządek dzienny wyczerpnięty został.

Przy punkcie „wnioski Delegowanych" proponuje P. Moszczeński, ponieważ potrzeba kredytu włościańskiego niezmiernie jest naglącą i ważną, aby za pośrednictwem Kółek Rolniczych włościańskich przewodniczący na posiedzeniach od czasu do czasu zapytywał włościan, czy nie potrzebują kredytu, istnieje bowiem w Köslinie Bank Kredytowy Rolniczy, który na grunta włościańskie udziela pożyczek, w takim razie mógłby przewodniczący Kółka Rolnicz. być pomocnym i zarazem pośrednikiem w uzyskaniu koniecznego kredytu dla włościan.

Wniosek ten znajduje ogólne uznanie, a Prezes oznajmia przy téj sposobności, że naczelny prezes, hr. Koenigsmarck, oświadczył, iż Minister Finansów wezwał wszystkie Dyrekcye Tow. kredytowych do skreślenia statutów tow. kredytowych dla małych właścicieli ziemi do 1,500 tal. wartości. Rzecz ta ma być w biegu.

Następnie wnosi Pan M. Jackowski, ażeby i dla urzędników leśnych wypracować szemata do zaświadczeń podobnie, jak dla urzędników gospodarczych, i proponuje do ułożenia tych szematów Pana Rivolego. Wniosek ten zostaje przyjęty i P. Rivoli dane sobie polecenie tém chętniéj przyjmuje, że do uskutecznienia téjsaméj pracy został już upoważniony przez Wydział Leśny.

W końcu podał Prezes do wiadomości: 1) że tow. rolnicze, które chcą być umieszczone w kalendarzu Mentzla i Lengerckego, muszą zawczasu podać do Redakcyi nazwiska dyrekcyi, ilość członków i statuta; 2) przedłożył pismo Pana Theobalda Wernera w Wrocławiu (Paradiesstr. 24 a), który się rekomenduje i poleca do wszelkich rozbiorów chemicznych w miejsce zmarłego Dr. Dietricha.

Na tém posiedzenie się skończyło.

Wzory do zaświadczeń dla oficyalistów gospodarczych, ułożone przez członka Zarządu, Pana M. Jackowskiego.

A. Świadectwo dla ekonoma.

1) Moralne prowadzenie się pod każdym względem; 2) Pilność, mianowicie pod nieobecność pryncypała; 3) Życzliwość dla pryncypała; 4) Zamiłowanie porządku tak w gumnach, jak na śpichlerzu; 5) Zamiłowanie porządku w utrzymaniu narzędzi rolniczych; 6) Znajomość uprawy roli; 7) Znajomość sprzętu traw, koniczyn, zbóż, warzyw i ich przechowania; 8) Znajomość racyonalnego żywienia inwentarzy i zamiłowanie tychże; 9) Znajomość elementarnéj weterynaryi; 10) Znajomość sił roboczych, ręcznych i pociągowych, jako téż umiejętnego używania tychże; 11) Znajomość obchodzenia się z mierzwą; 12) Znajomość ogólna kowalstwa w obrębie gospodarczym; 13) Znajomość wydzielania drzewa i roboty porządkowemu; 14) Znajomość bicia rowów, regulowania, dawania przecznic itp.; 15) Umiejętność obchodzenia się z ludźmi; 16) Znajomość prowadzenia regestrów gospodarskich; 17) Znajomość zwyczajnego przemiaru pól; 18) Umiejętność stawiania i pokrywania stogów; 19) Powód opuszczenia miejsca.

B. Świadectwo dla pisarza.

1) Moralne prowadzenie się pod każdym względem; 2) Pilność, mianowicie pod nieobecność pryncypała; 3) Życzliwość dla pryncypała; 4) Zamiłowanie porządku w stodołach i na śpichlerzu; 5) Umiejętność układania zboża w stodołach; 6) Znajomość czyszczenia zboża; 7) Znajomość obchodzenia się z machinami, jak młocarnią, sieczkarnią i t. p.; 8) Pilność w dozorowaniu żywienia inwentarzy; 9) Znajomość robót ręcznych; 10) Znajomość prowadzenia regestrów zbożowych i robocizny; 11) Powód opuszczenia miejsca.

CENY TARGOWE w mieście Poznaniu.	14 stycznia 1870. od			do		
	tal.	sgr.	fen.	tal.	sgr.	fen.
Pszenicy pięknéj szefl. 16 garn.	2	9	—	2	11	6
„ średniéj „	2	3	9	2	6	3
„ pośled. „	1	27	6	2	—	—
Żyta ciężkiego „	1	20	—	1	21	6
„ lżejszego „	1	17	—	1	17	6
Jęczmienia dużego „	—	—	—	-	—	—
„ drobn. „	—	—	—	—	—	—
Owsa „	—	26	—	—	28	—
Grochu do gotow. „	—	—	—	—	—	—
„ na paszę „	1	17	6	1	20	6
Rzepiu zimowego „	—	—	—	—	—	—
Rzepiku zimowego „	—	—	—	—	—	—
Rzepiu latowego „	—	—	—	—	—	—
Rzepiku latowego „	—	—	—	—	—	—
Tatarki „	—	—	—	—	—	—
Perek „	—	11	—	—	12	—
Masła garn.	2	10	—	2	25	—
Koniczyny czerw. „	—	—	—	—	—	—
„ białéj „	—	—	—	—	—	—
Siana centnar	—	—	—	—	—	—
Słomy „	—	—	—	—	—	—
Oleju surowego „	—	—	—	—	—	—
Okowity (beczka 100 kw.) 80% Tral.	—	—	—	—	—	—
dnia — —	—	—	—	—	—	—
dnia — —	—	—	—	—	—	—

Giełda poznańska, dnia 14 stycznia.

Poznańskie stare 3½% listy zastawne — tal. pł. — Poznańskie nowe 4% list. zast. tal. 81⅝ płac. — Poznańskie listy rent. 83 płacon. — Poznańskie 5% obligacye pow. — żądano. — Akcye banku prowinc. Poznań. płac. — Banknoty polskie 74⅚ płac. — Polsk. listy likwidac. — tal. płac. — Poznańskie 5% oblig. miejsk. — tal. żądano. — Akcye poznań. banku realn. kred. — tal. płacono.

Żyto: wypow. 25 węcpli; na styczeń 39½, styczeń-luty 39½, luty-marzec — marzec-kwiecień — na wiosnę 40⅓, kwiec.-maj $40^5/_{12}$ tal. płacono.

Okowita: (z beczką) wypow. 6,000 kw.; na stycz. 13⅔, luty 13¾, marzec 13⅞, kwiecień $14^1/_{12}$, maj 14⅓, czerwiec — kwiecień-maj w związku 14¼ tal. płac w miejscu bez beczki — tal.

Jarmarki przypadające w bieżącym tygodniu:

17go. Topólno, Kietrz, Wożniki, Stróża, Nibork: **18**go. Kostrzyn, Raciborz; **19**go. Bystrzyca; **20**go. Strzelce W.

Nakładem Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego; redaktor i nakładca odpowiedzialny Kazimirz Koszutski.
Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.

DONIESIENIA ROLNICZE.

№ 3. Poznań w sobotę dnia 15 stycznia 1870. № 3.

Ogłoszenia przyjmuje za opłatą 1½ sgr. od wiersza małego trzyłamowego lub od zajętego takiegoż miejsca Redakcya albo księgarnia N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu w Bazarze. — Agentury do przyjmowania ogłoszeń za granicą są: **Rudolf Mosse w Berlinie** Grosse Friedrichstr. 60, na Monachium, Hamburg i Wiedeń; **Haasenstein i Vogler** na Frankfurt nad Menem, Berlin, Lipsk, Bazyleą, Wiedeń, Hamburg; **Sachse et Comp. we Wrocławiu** na Lipsk, Bern, Cassel, Kolonią, Monachium, Peszt, Stuttgard.

Nakładem i pod odpowiedzialnością Redakcyi Ziemianina. — Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.